

Overheden nemen maatregelen om dodehoekongevallen met vrachtwagens te voorkomen

Londense 'Direct Vision Standard' kan andere overheden inspireren

BERT DE VUYST (UNIVERSITEIT GENT)

De dode hoeken bij vrachtwagens eisen elk jaar heel wat slachtoffers. Daarom werken overheden en constructeurs volop aan maatregelen die de dode hoeken verkleinen of beter zichtbaar maken, en de andere weggebruikers waarschuwen voor mogelijk gevaar. Onlangs voerde het Londense stadsbestuur de 'Direct Vision Standard' in, een verplichte vergunning voor zware vrachtwagens om de stad in te mogen rijden. De Duitse Abbiegeassistent detecteert kwetsbare weggebruikers in de dode hoek. Hij is sinds juli 2020 in Duitsland verplicht voor alle nieuwe vrachtwagens en vanaf juli 2022 wordt de inbouw verplicht in oudere vrachtwagens. In Frankrijk heeft de overheid begin dit jaar een dodehoeksticker verplicht gemaakt voor vrachtwagens.

Dodehoekongevallen tussen vrachtwagens en kwetsbare weggebruikers duiken vaak op in de media, zeker als ze eindigen met een dodelijke afloop. Vooral de dodehoek aan de rechterzijde van vrachtwagens komt zo onder de aandacht. Maar onderzoek leert dat een vrachtwagen vier dode hoeken heeft: links vooraan, rechts vooraan, rechts naast de vrachtwagen en achteraan.

Uit een ongevalanalyse door VIAS institute¹ blijkt dat de dode hoeken rechts en vooraan de meeste slachtoffers maken. Onder de voetgangers zijn opvallend veel 65-plussers. Bij fietsers zijn meer jonge weggebruikers betrokken. Een typisch dodehoekongeval gebeurt op een klaarlichte weekdag op een kruispunt met 4 armen. Het hoogste risico ligt rond het middaguur.

Elk jaar gebeuren er in ons land ongeveer 50 dodehoekongevallen met vrachtwagens en kwetsbare weggebruikers, waarvan de helft met doden en zwaargewonden. Uit de statistieken van de Duitse verzekeraars voor de periode 2010–2016 blijkt dat er jaarlijks tussen de 65 en 77 fietsers sterven bij een

aanrijding met een vrachtwagen. Er vallen 610 tot 681 zwaargewonden en 2444 tot 2830 lichtgewonden.²

De overheden zitten gelukkig niet stil. Sinds 2003 is een dodehoekspiegel of -camera aan de rechterzijde van een vrachtwagen verplicht in ons land. Sinds 2008 is ook een dodehoekspiegel aan de voorzijde verplicht. Verder hebben vrachtwagens nu ook links en rechts een afscherming, die de kans verkleint dat auto's of fietsers onder de achterwielen terecht komen.

De Vlaamse overheid investeerde vanaf 2011 in afstelplaatsen voor de dodehoekspiegels van vrachtwagens. Bedrijven die op hun terrein een afstelplaats aanlegden, konden daarvoor een subsidie krijgen. Vandaag telt Vlaanderen meer dan 20 afstelplaatsen verspreid over de vijf provincies.

Ondertussen wordt ook in onze buurlanden gewerkt aan oplossingen om de verkeersveiligheid rond vrachtwagens verder te verbeteren.

'DIRECT VISION STANDARD' IN LONDEN

In oktober 2020 voerde Londen de Direct Vision Standard (DVS) in. De DVS is een veiligheidsvergunning waarover zware voertuigen boven de 12 ton moeten beschikken om de stad in te mogen rijden. De veiligheidsvergunning maakt deel uit van plan 'Vision Zero for London'. Dat heeft tot doel alle doden en zwaargewonden in het Londense verkeer tegen 2041 te voorkomen. Het idee achter 'Vision Zero' is het vermijden van alle dodelijke slachtoffers en zwaargewonden in het wegverkeer. Mensen maken fouten, met Vision Zero wil de overheid ervoor zorgen dat de gevolgen van verkeersongevallen minder ernstig zijn. Dit idee ontstond in de jaren '90 in Zweden en is ondertussen een inspiratiebron voor beleidsmakers over de hele wereld.

Het plan van de stad Londen steunt op de volgende pijlers: veilige snelheden, veilige wegen, veilige voertuigen, veilig gedrag en het opvolgen van ongevallen. Bij de veilige voertuigen zien we de 'Bus Safety Standard' voor de volledige Londense busvloot en de DVS voor vrachtwagens. Deze standaarden moeten de gevaren aanpakken bij de bron om zo de veiligheid van alle weggebruikers te verbeteren. Hierbij ligt de nadruk op de bescherming van kwetsbare weggebruikers: voetgangers, (brom)fietsers en motorrijders.

¹ T. De Ceunynck, F. Sloomans, P. Temmerman, S. Daniels, Diepte-analyse van ongevallen met vrachtwagens – Analyse van kopstaartaanrijdingen, dodehoekongevallen en ongevallen waarbij de vrachtwagenbestuurder geen gordel droeg, Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid, 2019.

² S. Brockmann, Schwere Unfälle mit schweren Lkw (Unfallforschung der Versicherer), <https://m.udv.de/de/publikationen/praesentationen/schwere-unfaelle-schweren-lkw>.



Foto: Daimler Group

De cabines met grote ramen, zoals bij deze Mercedes Eonic, werden oorspronkelijk ontworpen voor vuilniswagens. Maar ze worden ook steeds meer gebruikt in de Britse bouwsector. Dit type vrachtwagens krijgt een goede score binnen de Londense 'Direct Vision Standard'.

De Direct Vision Standard (DSV) is opgesteld door Transport for London (TfL), met de hulp van Loughborough University en Loughborough Design School. Het resultaat van dit onderzoek werd eind 2015 voorgesteld. Na een aantal valse starts is de Direct Vision Standard op 26 oktober 2020 ingevoerd. Vrachtwagens met een toetaalgewicht van 12 ton of meer moeten over een vergunning beschikken wanneer ze binnen de DVS-zone rijden. De gratis vergunning kan online aangevraagd worden bij TfL. Sinds 1 maart 2021 worden er boetes uitgeschreven voor vrachtwagens die niet over een geldige vergunning beschikken.

In groot Londen

Het grondgebied waarop de Direct Vision Standard van toepassing is, is grosso modo het grondgebied van

groot Londen (Greater London). De ringsnelweg rond Londen, de M25, maakt geen deel uit van de DVS-zone.

Zoals de naam aangeeft, wordt er bij de Direct Vision Standard gekeken naar de zichtbaarheid vanuit de vrachtwagencabine. Of zoals TfL het omschrijft: het directe zicht door de ramen



Foto: Volvo Group

Met de montage van een extra raam in de portieren kan het zicht vanuit de cabine sterk verbeterd worden.

Sensibilisering van de andere weggebruikers

Het dodehoekprobleem heeft twee kanten: vrachtwagenchauffeurs kunnen de andere weggebruikers over het hoofd zien, maar die andere weggebruikers kunnen ook de vrachtwagen niet gezien hebben of niet goed opletten. Veel fietsers en voetgangers hebben overigens geen benul van de verschillende dode hoeken bij een vrachtwagen. Autobestuurders of fietsers die vlak voor een vrachtwagen invoegen, zijn zich vaak niet bewust van de risico's die ze nemen.

Mediacampagnes kunnen hier helpen om de verschillende weggebruikers bewust te maken van de gevaren bij dode hoeken. Bij deze campagnes moet er specifieke aandacht zijn voor kinderen. Zij zijn immers heel kwetsbaar in het verkeer. De VSV (Vlaamse Stichting Verkeerskunde) heeft in zijn fiches voor verkeerslessen in de derde graad van het basisonderwijs aandacht voor de dode hoek en het herkennen van gevaarlijke situaties. In een recent verleden hebben Belgische bedrijven ook vrachtwagens uitgeleend aan scholen zodat ze die kunnen gebruiken in hun lessen verkeersveiligheid. In 2018 lanceerde de Belgische transportfederatie UPTR onder haar leden, ruim 2.000 transportondernemingen, een sensibiliseringsactie rond de dode hoek. UPTR liet meer dan 20.000 stickers drukken die transporteurs achteraan op hun vrachtwagen kunnen kleven om alle weggebruikers te wijzen op het bestaan van de dode hoek en de gevaren die eraan verbonden zijn.

In Duitsland rijden 'Die Transportbotschafter' rond met een speciale vrachtwagen die gebruikt wordt om dodehoektraining te geven aan kinderen.



De verkeerslesfiches van de VSV voor het basisonderwijs bevatten onder andere situatieprenten die de dode hoek en gevaarlijke situaties laten zien.



In 2018 lanceerde de Belgische transportfederatie UPTR onder haar ruim 2.000 leden een sensibiliseringsactie met stickers.



In Duitsland geven 'Die Transportbotschafter' met een speciale vrachtwagen dodehoektraining aan kinderen.



Foto: Daimler Group

Bij een standaardcabine zou deze fietser zich in de dode hoek bevinden. De grote ramen en de dodehoekcamera maken de fietsers goed zichtbaar.

van de cabine. Deze zichtbaarheid is een indicator voor de risico's die kwetsbare weggebruikers lopen.

Naast de klassieke dode hoek aan de linkerzijde - de Britten rijden links - wordt er ook rekening gehouden met andere dode hoeken, zoals de dode hoek aan de voorzijde.

0 tot 5 sterren voor vrachtwagens

Er wordt gewerkt met een rangschikking van 0 tot 5 sterren. Het aantal sterren is gebaseerd op de zichtbaarheid vanuit de cabine en enkele aanwezige veiligheidssystemen. Op dit moment moet een vrachtwagen minimaal 1 ster halen. De vergunningen voor vrachtwagens die 1 of 2 sterren halen, vervallen op 25 oktober 2024. Van dan af moet een vrachtwagen minimaal 3 sterren halen. Bovendien wordt de looptijd van de vergunning dan beperkt tot 10 jaar onder het 'progressieve Safe System'. Oudere vergunningen vervallen op 25 oktober 2030. Het 'progressieve Safe System' heeft tot doel de Direct Vision Standaard aan te passen en er nieuwe veiligheidssystemen in op te nemen.

Er lijkt geen publieke lijst te bestaan met de scores die de verschillende vrachtwagencabines halen. De constructeurs hebben wel een lijst gekregen met de scores van hun voertuigen. Op basis van het chassisnummer kan een constructeur de score van een specifieke vrachtwagen opzoeken.

Britse transporteurs kunnen bij TfL de DVS-score van hun vrachtwagens opvragen aan de hand van de nummerplaat. Het online systeem van TfL lijkt ook met buitenlandse nummerplaten overweg te kunnen, maar het is onduidelijk voor welke landen dit geldt.

Vrachtwagens die goed scoren op de DVS, zijn de Mercedes

Econic en de Britse Dennis Eagle Elite. Het ontwerp van deze voertuigen is nochtans veel ouder dan de Direct Vision Standard. De cabines van deze vrachtwagens werden ontworpen om het in- en uitstappen te vereenvoudigen. Dit is een must bij vuilnisophaling op routes waar de inzittenden regelmatig in- en uitstappen. De cabines hebben een lage zitpositie voor de chauffeur en grote ramen. Dennis Eagle levert zijn cabine ook aan andere constructeurs, zoals Renault.

Verder zijn er aangepaste versies van standaardcabines. Hierbij wordt in het portier aan de bijrijderszijde een extra raam geplaatst. Soms wordt de cabine ook op een verlaagd chassis voor de vooras gemonteerd, zoals bij Scania en Volvo.

Het is ook mogelijk om vrachtwagens aan te passen zodat ze meer sterren halen bij de DVS. Ze moeten uitgerust worden met volgende zaken:

- een dodehoekspiegel aan de passagierszijde (class V mirror; verplicht in België);
- een dodehoekspiegel vooraan (class VI mirror; verplicht in België);
- 'under-run protection' links en rechts (maatregelen die verhinderen dat weggebruikers onder de vrachtwagen kunnen rijden; in België bestaat iets gelijkaardigs);
- stickers met een waarschuwing voor kwetsbare weggebruikers;
- nabijheidssensors die de chauffeur een waarschuwingssignaal geven wanneer kwetsbare weggebruikers te dicht bij een manoeuvrerende vrachtwagen komen;
- een geluidssignaal om kwetsbare weggebruikers te waarschuwen wanneer de vrachtwagens linksaf slaat;
- dodehoekcamera's aan de passagierszijde van het voertuig.

De constructeurs en merkonafhankelijke dealers hebben deze onderdelen in hun catalogus staan, zodat de transporteurs op hen kunnen rekenen bij het aanpassen van een vrachtwagen. Tfl houdt rekening met voertuigen die links gestuurd worden. Zij moeten de extra spiegels aan de rechterzijde hebben.

Er kan een boete opgelegd worden als de dodehoekcamera's niet ingeschakeld zijn wanneer de vrachtwagen de Direct Vision Zone binnenrijdt.

Eisen verzekeringen

Naast de vrachtwagens en bestelwagens is er in Londen ook de nodige aandacht voor speciale voertuigen die op en rond werven gebruikt worden, zoals hoogtewerkers en vorkheftrucks. Zij vallen dan niet onder de DVS, maar de bouwbedrijven rusten deze voertuigen steeds vaker uit met allerlei veiligheidsvoorzieningen, vaak op vraag van de verzekering.

Britse bedrijven die bestelwagens gebruiken voor leveringen in steden of een pakjesdienst, krijgen soms eisen van de verzekeringen. Deze bestelwagens blijken meer dan gemiddeld betrokken bij kleine ongevallen. Omdat ze ook dode hoeken hebben, verplichten de verzekeraars soms bijkomende veiligheidsuitrusting op deze bestelwagens.

'ABBIEGEASSISTENT' IN DUITSLAND

De Abbiegeassistent ('afslagassistent') is het Duitse antwoord op de dodehoekproblematiek. De term slaat op het toestel dat de chauffeur waarschuwt voor de nabijheid van kwetsbare weggebruikers. Dit toestel kan gebaseerd zijn op verschillende technische oplossingen, zoals een dodehoekcamera, een radar of camera als sensor.

De inbouw van een abbiegeassistent is sinds 1 juli 2020 in Duitsland verplicht voor alle nieuwe vrachtwagens. Vanaf 14 juli 2022 wordt de inbouw verplicht in oudere vrachtwagens.

Ook Oostenrijk heeft plannen voor de invoering van de Abbiegeassistent, maar de plannen hebben vertraging opgelopen door de coronaepidemie.

VERVERLEDEN

Bij de Duitse constructeur Magirus was een extra raam in de passagiersdeur een optie in de jaren '70. Maar in de praktijk werd deze optie nauwelijks verkocht. De constructeur was hier zijn tijd te ver vooruit. In de jaren '80 en '90 hebben Nederlandse constructeurs zoals DAF, Ginaf en Terberg speciale vuilniswagenchassis gebouwd met een verlaagde cabine. Deze cabines hadden kleinere dode hoeken, maar werden vooral gekocht voor de ergonomische instap.

ZELFKLEVERS IN NEDERLAND, FRANKRIJK EN DUITSLAND

In Frankrijk heeft de overheid begin dit jaar als eerste land een dodehoeksticker verplicht gemaakt voor voertuigen met een MTM van meer dan 3,5 ton (vrachtwagens, bussen, bestelwagens, mobilhomes, ...). Jammer genoeg is er bij het opmaken van deze sticker enkel rekening gehouden met de Franse context. Buitenlandse transporteurs zijn verplicht om de Franstalige sticker te gebruiken, ook al rijden hun vrachtwagens meer buiten dan binnen Frankrijk.

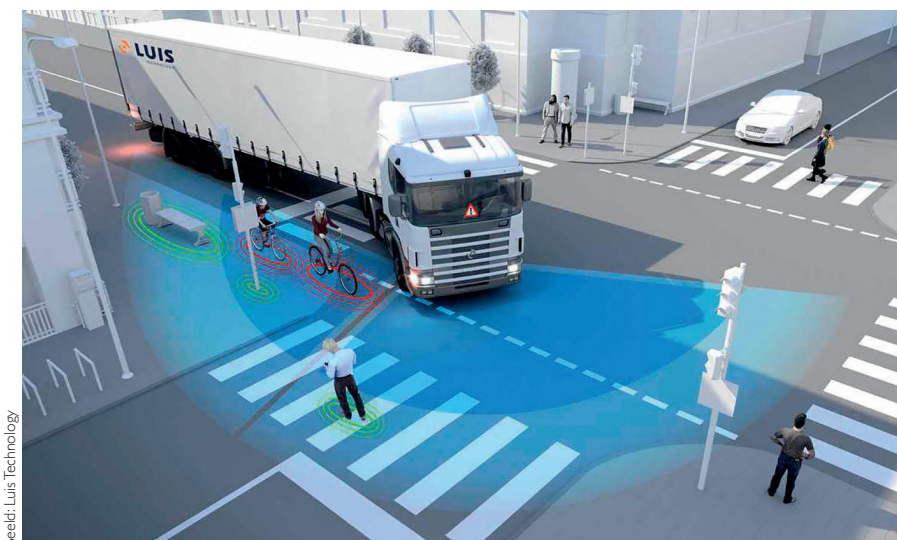
Als andere lidstaten het Franse voorbeeld volgen en een verplichte sticker invoeren, zal dit leiden tot een kakofonie van stickers. Waarbij alle lidstaten hun sticker ook nog eens op dezelfde plaats zullen willen aanbrengen. Een mogelijke oplossing is een Europese sticker, waarbij in alle lidstaten dezelfde afbeelding gebruikt wordt. Eventueel met een kleine tekst in de landstaal.

In Duitsland is er een dodehoeksticker in omloop die niet verplicht is: Toter Winkel. De sticker wordt uitgegeven door Die Transportbotschafter ('de transportambassadeurs'). Deze organisatie voert campagnes rond wegtransport en ook rond verkeersveiligheid. Met een speciale vrachtwagen rijden ze het land rond en geven ze dodehoektraining voor kinderen.

In Nederland heeft een aantal bedrijven op vrijwillige basis zijn vrachtwagens uitgerust met een waarschuwing. Sommige vrachtwagens hebben een grote zelfklever die aan de rechter-

zijde aanduidt waar de dode hoek zich bevindt. Zo worden fietsers gewaarschuwd waar ze beter niet naast de vrachtwagen rijden. De brancheorganisatie CUMELA (landbouw, grondwerken en infra) heeft een eigen zelfklever: zie je mij/ zie ik jou. Deze zelfklever is ook terug te vinden op Belgische vrachtwagens en machines die actief zijn in deze sectoren.

Nog in ons land heeft de transportfederatie UPTR in 2018 campagne gevoerd rond de dode hoek met een eigen zelfklever. De Lijn heeft zijn eigen zelfklever met een waarschuwing achteraan op zijn bussen.



De Abbiegeassistent ('afslagassistent') is een toestel dat de chauffeur waarschuwt voor de nabijheid van kwetsbare weggebruikers. De inbouw van een abbiegeassistent is sinds 1 juli 2020 in Duitsland verplicht voor alle nieuwe vrachtwagens. Vanaf 14 juli 2022 wordt de inbouw verplicht in oudere vrachtwagens.



Beelden: www.drstickernl

De Franse overheid voerde begin dit jaar een verplichte dodehoeksticker in voor voertuigen met een MTM van meer dan 3,5 ton.

EUROPESE AANPAK

Op Europees niveau wordt ook aandacht besteed aan de dode hoeken bij vrachtwagens. Richtlijn 2019/2144 heeft betrekking op het type goedkeuring van nieuwe voertuigen. Hierin zijn er bepalingen opgenomen rond het verbeteren van het directe zicht vanuit de cabine. Deze richtlijn treedt in werking op 6 juli 2022.

Verder is er binnen de EU werk gemaakt van een wettelijk kader dat toelaat om de voorzijde van cabine te verlengen met het oog op een betere aerodynamica. Deze aanpassing heeft als bijkomend voordeel dat de dode hoek aan de voorzijde van de vrachtwagen verkleind wordt of zelf verdwijnt. Het plan is dat vanaf 2025 alle modellen aan deze eisen moeten voldoen bij de typegoedkeuring. Vanaf 2028 zou dan enkel nog dit type cabine verkocht worden.

NIEUWE TECHNOLOGIEËN

Ondertussen zit de industrie niet stil en werken constructeurs volop gewerkt aan nieuwe oplossingen om het verkeer veiliger te maken.

360 graden-camera

Zoals de naam al aangeeft, geeft de camera een 360 graden-beeld de situatie rond de vrachtwagen. Met de hulp van meerdere camera's wordt een beeld gegenereerd dat er uitziet alsof het afkomstig is van een drone die boven de vrachtwagen vliegt. Zo ziet de chauffeur op een beeldscherm de andere weggebruikers en obstakels rond de vrachtwagen. Dit computerbeeld is heel handig bij het manoeuvreren op lage snelheid. Bovendien moet de chauffeur maar op één beeldscherm kijken.

Camera als sensor

Naast het genereren van een beeld kunnen camera's ook ge-

bruikt worden als sensoren die waarschuwen wanneer de vrachtwagen te dicht bij een andere weggebruiker komt. Hierbij is er een waarschuwing in de vorm van een licht of geluidssignaal. Sommige vrachtwagenmerken voorzien zelf een noodrem die op lage snelheden ingrijpt wanneer er een gevaarlijke situatie optreedt.

Beeldopnames voor training of schadeclaims

De beelden van de verschillende camera's worden soms opgenomen. Ze kunnen dan later gebruikt worden als illustratie bij chauffeurstraining. In theorie zou de overheid ze kunnen gebruiken om gevaarlijke situaties in beeld te brengen, zoals de bijna-ongevallen. Zeker bij vuilniswagens die op vaste routes rijden.

Verder blijkt ook dat een aantal transporteurs en vuilnisophalers die beelden gebruiken bij schadeclaims. Zo kunnen die bedrijven zich verdedigen tegen onterechte klachten.

Boordcomputer vermijdt scholen

Sommige firma's gebruiken een speciale boordcomputer, die bij de routeplanning rekening houdt met de begin- en einduren van scholen. De route wordt hierbij aangepast. Zo worden gevaarlijke situaties vermeden.

De menselijke factor

Hoe handig de verschillende technologieën ook zijn, het moet nog altijd de bedoeling blijven dat de chauffeur in de eerste plaats door de voorruit kijkt. Te veel spiegels en beeldschermen in de cabine kunnen de chauffeur afleiden, terwijl hij zich te allen tijde bewust moet zijn van de situatie rondom hem ('situational awareness'). Daarbij komen ook nog de gps en de boordcomputer van de firma, die samen met de apps op de telefoon de aandacht van de chauffeur kunnen afleiden. ■

Trefwoorden: dode hoek, sensibilisering, technologie, verkeersveiligheid, zwaar vervoer.